



Contribution ID: 24

Type: NiMyRio-StarterKit

## **PART I; Projekt 016; NiMyRio-StarterKit; Rodzinną Politechnika 16, Czujnik z efektem piezoelektrycznym; Piezoelectric –Effect Sensor.**

### **Cele nauczania:**

Po starannym wykonaniu wszystkich poleceń z tego Projektu z pewnością potrafiś:

- 1) Opisać efekt piezoelektryczny,
- 2) Zaprojektować przetwornik: ładunek-napięcie dla obwodu interfejsu dla wejścia analogowego.
- 3) Ustawić wzmacnienie konwertera: ładunek-napięcie, dla różnych aplikacji, w tym czujnika ugięcia i wysokoczęstotliwościowego czujnika drgań - wstrząsów.

### **Abstract**

Wykonaj Projekt: Czujnik z efektem piezoelektrycznym; Czujnik z efektem piezoelektrycznym, swoją konstrukcją przypomina „kanapkę” z materiału piezoelektrycznego włożonego pomiędzy dwiema płytkami - elektrodami. Odkształcając czujnik powodujemy przemieszczanie się ładunków elektrycznych, występujących na elektrodach. Na skutek tego pomiędzy elektrodami powstaje niewielkie, ale mierzalne, napięcie podobnie jak na równoległych okładkach kondensatora. Łącząc: czujnik piezoelektryczny poprzez wzmacniacz napięcia do NiMyRIO otrzymamy bardzo przydatny układ elektroniczny do wykrywania wstrząsów i wibracji.

**Primary author:** Mr PERYT, Marek (Warsaw University of Technology)

**Co-author:** PERYT, Stanisław

**Presenters:** Mr PERYT, Marek (Warsaw University of Technology); PERYT, Stanisław

**Session Classification:** RIO-StarterKit

**Track Classification:** WARSZTATY Starter Kit